

Programas de vivienda social y economía familiar en la Comunidad Originaria Antakahua

Marina Sturich T. y Julieta Jaimes A.

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia
prahc@hotmail.com

Resumen

Este artículo explora la experiencia de investigación-acción, como parte del proyecto "Gestión Territorial, Cambio Climático y Vivienda" (Sturich Tamain et al. 2018) en Antakahua, específicamente en la zona de Jira-Jira, Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa, Lacuyo - Tapacarí. Se relata la implementación de una actividad específica, nacida de uno de los objetivos del proyecto general. Consistió en analizar las condiciones de vida y niveles de habitabilidad de las viviendas construidas por el estado y, por otra parte, las construidas por los comunarios utilizando técnicas tradicionales.

El análisis consideró el ecosistema local, las necesidades climáticas, culturales y las tradiciones de

la comunidad. Se examinaron las propuestas de diseño y tecnología constructiva de la "Agencia Estatal de Vivienda", centrándose en los niveles de habitabilidad proporcionados por esta propuesta. Como resultado, se logró mejorar la calidad de vida y reforzar la estructura de nueve viviendas. Este proceso contó con la participación activa de los usuarios y se financió a través de fondos concursables de la Cooperación Suiza, fortaleciendo la solidaridad comunitaria y estableciendo un modelo replicable que representa un avance significativo para el proyecto global.

Palabras clave: Vivienda en red, gestión territorial, prácticas socio-culturales

Abstract

This article explores the experience of action research as part of the "Territorial Management, Climate Change, and Housing" project in Antakahua, specifically in the Jira-Jira area, Ayllu Aransaya "B" of Marka Challa, Lacuyo - Tapacarí. It describes the implementation of a specific activity derived from one of the overall project objectives. The activity involved analyzing the living conditions and habitability levels of houses built by the state and those constructed by community members using traditional techniques. The analysis considered the local ecosystem, climate-related needs, cultural

aspects, and community traditions. Proposals for design and construction technology from the "State Housing Agency" were examined, focusing on the habitability levels they provided. As a result, the quality of life was improved, and the structural integrity of nine houses was reinforced. This process actively engaged community members and was funded through competitive grants from Swiss Cooperation, enhancing community solidarity and establishing a replicable model that represents significant progress for the overall project.

Keywords: Network housing, territorial management, socio-cultural practices

Introducción

Antakahua es una comunidad indígena/originaria que forma parte del Ayllu Aransaya. Sus habitantes, conocidos como “antakahueños”, se consideran parte de la comunidad ancestral y la nación Aymara Sora. La comunidad de Antakahua originalmente corresponde al Ayllu Aransaya del cantón Challa, provincia Tapacari, en el Departamento de Cochabamba, Bolivia. Geográficamente, se encuentra situada en el occidente del departamento, ubicándose entre los paralelos 66° 46’30” de longitud oeste y los 17° 40’ 40” de latitud sur.

Uno de los aspectos distintivos de su gestión territorial es el acceso y manejo de la tierra, basado en el sistema de Aynokas. Este sistema es característico de muchas etnias y pueblos indígenas en el continente, especialmente en los pueblos andinos de Perú, Bolivia y Ecuador (Alavi-Murillo *et al.*, pp. 172 - 188)

En la comunidad de Antakahua, se identifican tres parcialidades dentro del sistema de Aynokas: Jira-Jira, Kallistia y Antakahua (rancho). Estas parcialidades, a su vez, se subdividen en Aytas y estas en Parcelas. Las Aynokas pueden estar en el mismo piso socio ecológico o en otros, siguiendo el patrón de este sistema andino de control vertical de pisos ecológicos (Murra, 1972, págs. 59-115) para el usufructo de las tierras asignadas a cada familia por la comunidad. Estas tierras se dedican a cultivos y pastoreo de rebaños, garantizando los productos necesarios para la subsistencia familiar y comunal.

En cuanto a la tenencia legal de las tierras, estas pertenecen a las diversas comunidades que conforman el Ayllu Aransaya y se denominan “Territorios Indígenas Originario Campesinos” (TIOC) según la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. Estos territorios son reconocidos como entidades territoriales autónomas por el Estado y abarcan tanto la propiedad comunitaria como la colectiva, incluyendo a las comunidades interculturales originarias y las comunidades campesinas. (Autonomías, 2022, p. 220)

Anteriormente, se denominaban “Tierras Comunitarias de Origen” (TCO), pero a partir de 2010, se adoptó la nueva denominación de “Territorios Indígenas Originario Campesinos” (TIOC) (GACETA OFICIAL BOLIVIA Decreto Supremo No 727, 2010).

Estos territorios representan una importante conquista para los movimientos indígenas bolivianos y reflejan la lucha por el reconocimiento y la autonomía de las comunidades indígenas en el país.

Hasta mayo de 2020, existían 405 TIOC en Bolivia, con una superficie titulada de más de 24 millones de hectáreas (TIERRAS, 2020). Algunos de los territorios más grandes del país incluyen Nor Lipez, Sur Lipez, el Territorio Indígena del Pueblo Guarayo y el TIPNIS (Observatorio Territorios Indígenas, 2012). Antakahua, perteneciente al Ayllu Aransaya, conjuntamente con los otros dos ayllus que conforman el Distrito Challa están culminando el proceso para la Autonomía Originaria de su territorio.

El planteamiento sobre el manejo de los distintos pisos ecológicos, donde se suman las ciudades como nodos de mercado, genera redes. Un elemento vital en la construcción de esta 'red de espacios discontinuos y versátiles' (que conforma el territorio) es la vivienda. La vivienda de interés social otorgada por la Agencia Estatal de Vivienda, a familias beneficiarias en la comunidad, se convierte en parte de la red ampliada de vivienda, convergiendo junto a otras en la extensión de los pisos socio-ecológicos.

La vivienda ampliada funciona como una estrategia adaptativa que posibilita la diversificación de las actividades productivas (agrícolas, pastoriles, comerciales, etc.) en relación a la economía familiar y también de reproducción (acceso a la educación, la salud, etc.).

Los antakahueños están en constante movimiento, dentro de sus redes ampliadas y diversas, contribuyendo a la construcción de su territorio. Su patrón de desarrollo se refleja, por ejemplo, en el proceso de producción social de la vivienda, que involucra diversas formas de obtención. Estas pueden estar ubicadas en una eco-región o piso ecológico específico, o incluso en varios de ellos, a veces distanciados por pocos kilómetros o cientos, hasta miles. Por tanto, el uso y la producción de la vivienda también forman parte del sistema de rotación complejo, donde una red de 'puestos' en diversos nichos socio-culturales o eco-regiones, con diferentes formas económicas, propicia una red económica familiar de subsistencia, también conocida como "vivienda ampliada".

Las familias andinas establecen redes que abarcan diferentes espacios. La interacción de flujos económicos, institucionales y simbólicos genera territorialidades. Estas construcciones sociales contienen espacios clave, tanto rurales como urbanos.

Las concentraciones urbanas son escenarios de confrontación y encuentro de identidades, relaciones interculturales y múltiples prácticas y estrategias, estableciendo relaciones de poder, generalmente asimétricas, que configuran las territorialidades. Los actores sociales representan, producen y reconfiguran el territorio, como también el proceso continuo de generación de valores patrimoniales, y ello define la construcción de las identidades.



Figura 01

Vista General del Centro Poblado de la Comunidad de Antakahua (Rancho).

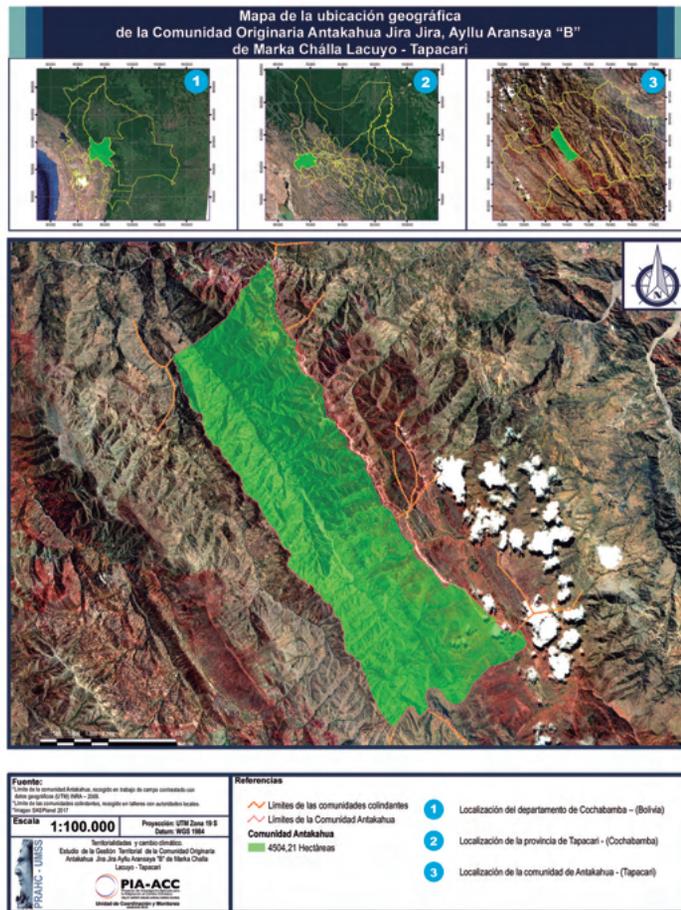


Fuente: PRAHC (2017).

En un territorio donde conviven sociedades cultural y étnicamente diferentes, la noción que éstas tienen del mismo presenta diferencias profundas. El uso histórico de estos espacios interconectados, interpolados y versátiles, incorpora las aglomeraciones urbanas vistas como el acceso al mercado y al imaginario de una posible mejora en la calidad de vida, nichos del capitalismo. (Tamaín et al. 2013).

Figura 02

Localización y límites geográficos de la Comunidad Antakahua



Fuente: PRAHC (2017).

Un Estudio de Caso de vivienda ampliada a nivel local: Familia Jarro Flores

Para la explicación, tomamos como caso a una familia que es de las más dinámicas en cuanto a los desplazamientos dentro de la red de vivienda ampliada. Nos referimos a la familia Jarro-Flores. Hasta agosto de 2017, vivían en una vivienda construida por la Agencia Estatal, a la cual llamaremos "A", ya que durante todo ese año fue su "vivienda principal". La otra vivienda que la familia tiene en Challa Tambo la denominaremos "B", ya que han estado habitando allí aproximadamente dos meses debido a actividades agro-productivas. Los tres meses restantes del año, la mayoría de los miembros de la familia han estado viviendo en la vivienda "C", en Chujlla. En esta última vivienda, las actividades que se realizan son principalmente de pastoreo y tejido, por lo que están asociadas a la función de las mujeres.

Continuando con la familia Jarro-Flores, detallaremos sus circuitos de viviendas, comenzando por la que creemos que es la principal del circuito. La familia ha establecido su vivienda "B" en el Ayta de Pastyaña, un lugar primordial para sus actividades. Mencionaremos brevemente algunas particularidades de este lugar: en el Ayta opuesta a Pastyaña, la familia cuenta con varias parcelas donde producen alimentos para el autoconsumo de la familia nuclear (Francisco, Miguelina y sus seis hijos), así como escasos excedentes que se comercializan en la red de ferias. La feria más cercana al enclave "B" es la de Confital, aunque en algunos casos también se comercializa a través de intermediarios. El Ayta es abundante en fuentes de agua, lo que permite un riego profuso y no se sigue estrictamente el sistema de rotación, ya que hay una producción intensificada de especies exógenas, especialmente tubérculos, y se utilizan fertilizantes químicos. Esto ha llevado a que la tierra no descanse.

También, el Ayta, es colindante con Lacuyo, centro poblado que reúne otro tipo de actividades importantes (cívicas, educativas, salud, religiosas, etcétera) para la comunidad de Antakahua. Y, por último, es un lugar de tránsito para el acceso a las ferias donde se venden directamente los productos, evitándose la intermediación de los rescatistas que arriban hasta las comunidades.

Téngase en cuenta, que la vivienda "A", es la vivienda construida por el Estado a través del programa de viviendas de interés social, y esta está en el denominado rancho.

A partir de octubre, la madre y los hijos viven en la vivienda "C", que es favorable para el pastoreo y el tejido. El padre permanece en la vivienda "B", mientras que los tres hijos mayores, que asisten al colegio, se quedan dos noches a la semana en la vivienda "A" para realizar sus labores escolares, ya que en Chujlla no hay energía eléctrica. El padre habita temporalmente en la vivienda "B", debido a que el lugar de siembra de papa está en esa zona, y los trabajos agrícolas durante las temporadas de cosecha y siembra son relevantes. La ubicación de esta vivienda permite un desplazamiento más fácil para él. Mientras tanto, los otros miembros de la familia se trasladan a Chujlla, donde permanecerán hasta aproximadamente agosto, que es el mes de inicio de la siembra. Esta rotación de viviendas dentro de la misma comunidad también se debe a que en el rancho no tienen un lugar

adecuado para sus ovejas, por lo que se trasladan hasta Chujlla (vivienda “C”). Además, existen otros miembros de la familia ampliada (como la mamá de Francisco) que también viven en este lugar.

Esta dinámica se repite en varias familias (tanto nucleares como ampliadas) que cuentan con una mayor cantidad de parcelas agrícolas y rebaños. El circuito de vivienda ampliada se teje principalmente motivado por la diversificación de sus sistemas productivos, aunque también influyen otros factores (ver mapa 2: frecuencias y recorridos de la familia Jarro).

Figura 03

Frecuencia de Recorridos de Familia Jarro Flores en la vivienda ampliada en las diferentes Aytas de la comunidad



Fuente: PRAHC (2017).

Por otra parte, el **Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA.ACC)** es una iniciativa desarrollada mediante un convenio entre COSUDE (Cooperación Suiza) y la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) en Bolivia. El

PIA.ACC ha ganado un concurso de proyectos para su desarrollo con el objetivo de abordar los desafíos planteados por el cambio climático en el país. En particular, se centra en analizar las estrategias de gestión territorial de los miembros de la Comunidad Originaria Antakahua, Jira Jira y Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo - Tapacarí.

Este proyecto ha demostrado ser un hito significativo en la lucha contra los efectos del cambio climático en Bolivia. A través de la investigación aplicada, se busca fortalecer las capacidades de la universidad y generar conocimientos científicos y tecnologías que apoyen la resiliencia de los sistemas de vida de la población vulnerable frente a los impactos ambientales. Los resultados de esta investigación tienen un impacto directo en el desarrollo y la articulación con actores tanto en áreas urbanas como rurales, y también contribuyen a la incidencia en políticas públicas relacionadas con el cambio climático.

En resumen, el PIA.ACC es un esfuerzo conjunto para enfrentar los desafíos climáticos y promover la adaptación sostenible en comunidades vulnerables. Su enfoque territorial y estratégico busca generar soluciones concretas para proteger el entorno natural y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por el cambio climático.

Cambio climático y vivienda: un ejemplo de las condiciones de vulnerabilidad

En el marco del Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA.ACC), el equipo del **PRAHC.UMSS** (Programa integral de Rehabilitación de Áreas Históricas Cochabamba) investigación, apostó por analizar las estrategias de gestión territorial de los miembros de la Comunidad Originaria Antakahua, Jira Jira, Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo - Tapacarí, en una coyuntura de intensificación de la problemática ambiental.

El cambio climático es un problema que afecta en varias dimensiones como la salud, la producción, el uso de los suelos, la pérdida e incorporación de especies, cambios bruscos de temperaturas, etcétera, afectando en mayor grado a las poblaciones o regiones más vulnerables como las comunidades indígenas, es por ello que nos enfocamos en identificar sus efectos, a partir de las percepciones de los mismo antakahueños a partir de su vivencia cotidiana. El ascenso de las temperaturas es una de las principales apreciaciones que los antakahueños relacionan al cambio climático, identificándolas como las causantes de los cambios en la producción; de modo que, esto deriva, por un lado, en la pérdida de variedades, y por otro, la incorporación de nuevas variedades no tradicionales que son vistas como un elemento positivo, porque estas benefician a las familias, mediante el acceso a una alimentación y mejoramiento de su economía.

Así, por ejemplo, entre los efectos tangibles, está la erosión de los suelos motivada por la agricultura intensiva, la incorporación de fertilizantes inorgánicos producidos por la industria química y el empleo de semillas "mejoradas"; sùmese a la pérdida cultural de variedades de productos locales y tradicionales, que difícilmente compiten en cantidad de resultados con productos mejorados genéticamente. Pudiéndose mencionar, también, el

"El análisis consideró el ecosistema local, las necesidades climáticas, culturales y las tradiciones de la comunidad."

manejo inadecuado de los residuos orgánicos y no orgánicos producidos por el capitalismo industrial y minero que está ocasionando la contaminación de ríos, manantiales y fuentes de agua. A su vez el aumento demográfico de la población, motiva el avance de la franja agrícola, y provoca el fraccionamiento de parcelas, ocasionando una catástrofe en los ecosistemas.

Figura 04

Vista General del Centro Poblado de la Comunidad de Antakahua (Rancho).



Fuente: PRAHC (2017).

En el contexto actual, la crisis climática se ha convertido en uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad. Las consecuencias del cambio climático son evidentes en todo el mundo: aumento de las temperaturas, eventos climáticos extremos, pérdida de biodiversidad y alteraciones en los ecosistemas. Para abordar esta problemática, es fundamental considerar tanto las estrategias a nivel institucional como las adaptativas de las comunidades locales.

1. Estrategias institucionales y hegemónicas:

- ▶ Los acuerdos internacionales, como el **Acuerdo de París**, han sido pasos importantes para coordinar esfuerzos globales en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, la implementación efectiva de estos acuerdos sigue siendo un desafío.
- ▶ Las estrategias institucionales incluyen la **reducción de emisiones de gases de efecto invernadero**, la promoción de energías renovables y la conservación de los ecosistemas. Estas acciones requieren la cooperación de gobiernos, empresas y organizaciones internacionales.

2. Estrategias adaptativas locales:

- ▶ Las comunidades locales, especialmente aquellas más vulnerables, han desarrollado estrategias para enfrentar los impactos del cambio climático:
 - **Diversificación económica:** Muchas comunidades han buscado alternativas económicas más sostenibles, como el turismo ecológico o la agricultura orgánica.
 - **Conservación de recursos naturales:** La gestión sostenible de los recursos hídricos, la reforestación y la protección de áreas naturales son esenciales.
 - **Conocimiento tradicional:** Las comunidades indígenas a menudo poseen un profundo conocimiento sobre su entorno natural y han adaptado sus prácticas a lo largo de generaciones.

3. Desafíos y oportunidades:

- ▶ La falta de recursos financieros y tecnológicos puede dificultar la implementación de estrategias adaptativas.
- ▶ Sin embargo, también hay oportunidades para la innovación y la colaboración. Por ejemplo, la **tecnología verde** y la **educación ambiental** pueden empoderar a las comunidades locales.

En última instancia, la lucha contra el cambio climático requiere una combinación de esfuerzos a nivel global e individual. La conciencia, la acción colectiva y la solidaridad son fundamentales para construir un futuro más sostenible para nuestro planeta

Nuestra perspectiva epistemológica nos lleva a enfocarnos en la vida cotidiana de los actores, especialmente en las comunidades indígenas. Queremos mostrar cómo estos sectores, aparentemente vulnerables a los efectos de la maximización de las ganancias en el modelo de acumulación capitalista, tienen la capacidad de desarrollar estrategias de resiliencia frente a las variaciones climáticas. Además de los efectos tangibles y palpables del modelo de acumulación capitalista, existen otros impactos menos evidentes, pero igualmente perjudiciales, que se originan en la subsunción formal y real del capitalismo.

1. Efectos tangibles y palpables:

- ▶ El modelo civilizatorio basado en la acumulación capitalista a menudo resulta en la devastación y saqueo de los recursos naturales. Las comunidades indígenas, a pesar de su aparente vulnerabilidad, han demostrado una notable capacidad para adaptarse y resistir.

- ▶ Estas estrategias de resiliencia pueden incluir:
 - **Conocimiento ancestral:** Las comunidades indígenas han heredado saberes tradicionales sobre la naturaleza y la adaptación al entorno. Esto les permite enfrentar los cambios climáticos de manera más efectiva.
 - **Uso sostenible de recursos:** La gestión cuidadosa de los recursos naturales, como el agua y la tierra, es fundamental para su supervivencia.

2. Efectos menos tangibles, pero igualmente perjudiciales:

- ▶ La organización de la sociedad moderna en torno al salario ha llevado a la “naturalización” de las labores domésticas como trabajo femenino. Esto se refleja en los roles de género y afecta la construcción de viviendas.
- ▶ La representación de la modernidad vinculada al estilo de vida urbano puede influir en los imaginarios sociales. Esto a veces lleva a que ciertos actores rechacen las tecnologías ancestrales de construcción de viviendas, a pesar de su idoneidad para las condiciones locales.

3. El uso de materiales y significados:

- ▶ Algunos materiales, como los ladrillos de seis huecos o los techos de calamina, se asocian con la modernidad. Sin embargo, su uso inadecuado puede afectar la habitabilidad de las viviendas y no responder a las condiciones específicas del lugar.
- ▶ Es importante considerar tanto la sostenibilidad ambiental como la adecuación cultural al elegir materiales de construcción.

La valoración de los saberes ancestrales es fundamental para preservar la riqueza cultural y el conocimiento transmitido a lo largo de generaciones. Aquí hay algunas formas en las que podemos fomentar esta valoración:

Educación y sensibilización: Incorporar los saberes ancestrales en los programas educativos. Esto puede incluir talleres, charlas o cursos que enseñen sobre medicina tradicional, técnicas agrícolas, tecnologías para la construcción, artesanías y más. Sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de estos conocimientos. Campañas, eventos culturales y medios de comunicación pueden ayudar a crear conciencia.

Reconocimiento oficial: Legislar para proteger y reconocer los saberes ancestrales como parte del patrimonio cultural. Esto puede incluir leyes que promuevan su preservación y uso sostenible. Incluir a los líderes y representantes de comunidades indígenas en procesos de toma de decisiones. Su participación activa puede garantizar que se escuchen sus voces y se valoren sus conocimientos.

Investigación y documentación: Apoyar investigaciones que documenten y estudien los saberes ancestrales. Esto puede incluir la recopilación de historias, prácticas y técnicas tradicionales. Crear archivos digitales o museos donde se almacene esta información para las futuras generaciones.

Intercambio intergeneracional: Facilitar el diálogo entre los ancianos y los jóvenes. Los abuelos y abuelas son portadores de sabiduría ancestral y pueden transmitir sus conocimientos a las nuevas generaciones. Promover actividades que involucren a diferentes edades, como talleres de tejido, cocina tradicional o construcción de viviendas.

Valorar la sostenibilidad y la conexión con la naturaleza: Destacar cómo los saberes ancestrales están arraigados en la relación con el entorno natural. Esto incluye prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y el uso de plantas medicinales. Promover la adopción de prácticas sostenibles basadas en estos conocimientos. En última instancia, reconocer y valorar los saberes ancestrales es esencial para preservar la diversidad cultural y la sabiduría acumulada a lo largo de los siglos.

Para esta investigación se consideró la primera tipología, que corresponde al tipo de vivienda entregada por la Agencia Estatal de Vivienda del Estado Plurinacional de Bolivia (AEVIVIENDA)¹, que, en un número de treinta y tres beneficiados con proyectos de vivienda nueva, favoreció a los comunarios de Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí. El segundo, corresponde al modelo de vivienda producida socioculturalmente, construida localmente por los antakahueños, denominado como vivienda tradicional.

Se buscó la idea de analizar los dos tipos o modelos de vivienda y develar las tecnológicas constructivas. En el caso de las viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda, tendría que existir (obviamente) una propuesta en base a aspectos técnicos y socioculturales que sustenten la propuesta de diseño y la tecnología propuesta para estas viviendas nuevas. Se analizó la tecnología constructiva planteada y la propuesta de diseño de una vivienda nuclear y cerrada, para una población Aymara que vive a más de 4000 m/sobre el nivel del mar.

Para la vivienda tradicional, de producción socio-cultural, se desvelarán, los saberes sobre clima, orientación, aberturas etc. y las tecnologías artesanales en torno a la construcción y, por otro lado, sus representaciones (contexto, asociación y aspiraciones).

La **Agencia Estatal de Vivienda del Estado Plurinacional de Bolivia (AEVIVIENDA)** desempeña un papel crucial en la provisión de viviendas para los ciudadanos bolivianos.

1. Viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda:

- ▶ Estas viviendas se otorgaron a beneficiarios en comunidades como Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí.

¹De acuerdo a los datos suministrados por el AEVIVIENDA hasta el 20 de septiembre de 2018, la agencia ha realizado 128.027 soluciones habitacionales entre 2006-2017 en todo el país. En el caso de Cochabamba se han efectuado 17.046 soluciones habitacionales, o viviendas entregadas en distintas provincias del departamento

(<http://www.aevivienda.gob.bo>).

- ▶ La propuesta de diseño y tecnología para estas viviendas nuevas no se basó en un análisis profundo de los aspectos técnicos y socioculturales.
- ▶ Se analizó la tecnología constructiva y el diseño de viviendas cerradas y nucleares, poco adecuadas para una población Aymara que vive a más de 4000 metros sobre el nivel del mar.

2. Viviendas tradicionales producidas socioculturalmente:

- ▶ Estas viviendas son construidas localmente por los antakahueños.
- ▶ Investigamos los saberes locales sobre clima, orientación, aberturas, así como las tecnologías artesanales utilizadas en su construcción.
- ▶ También exploramos las representaciones culturales, contexto y aspiraciones asociadas con estas viviendas.

Nuestra metodología incluyó relevamientos arquitectónicos y tecnológicos, seguimiento de actividades cotidianas y mediciones de temperatura y dióxido de carbono. Así podremos comprender mejor las tecnologías constructivas y su relación con el entorno. Las conclusiones de nuestra investigación sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas en Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí son las siguientes:

1. Viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda:

- Estas viviendas cumplen no cumplen con aspectos técnicos y de diseño, su adecuación al entorno ecológico de las territorialidades antakahueñas es cuestionable.
- La propuesta de viviendas cerradas y nucleares no considera completamente las condiciones climáticas y la altitud a la que se encuentran.
- Se requiere una revisión más profunda de los materiales utilizados, la conductividad térmica y las soluciones técnicas para mejorar la habitabilidad.

2. Viviendas tradicionales producidas socioculturalmente:

- Las viviendas construidas localmente por los antakahueños están más en sintonía con el entorno.
- Los saberes locales sobre clima, orientación y aberturas se reflejan en el diseño y la construcción de estas viviendas.

- La tecnología artesanal utilizada, aunque menos sofisticada, demuestra una comprensión profunda de las necesidades de la comunidad.

En resumen, la investigación destaca la importancia de considerar tanto los aspectos técnicos como los socioculturales al diseñar viviendas para comunidades específicas. La sinergia entre conocimientos locales y técnicos puede conducir a soluciones más adecuadas y sostenibles.

¿Cómo medir el trabajo socialmente necesario en la construcción de una vivienda?

El monopolio capitalista de la construcción, también trata de hacerse hegemónico en los programas de vivienda en las áreas rurales, a través de la adjudicación de proyectos de vivienda, monopolizando los recursos que del Estado destinados a proyectos de vivienda. En consecuencia, algunas empresas privadas recurren a mecanismos de explotación y se aprovechan de la fuerza de trabajo dispuesta por los beneficiarios, para cumplir con sus compromisos, más allá de lo que auténticamente les corresponde otorgar a los beneficiarios en calidad de contraparte, dispuesta por la normativa.

Si quisiéramos computar el valor económico de la fuerza de trabajo invertida en las viviendas sociales entregadas a los *antakahueños*, sería una labor indudablemente compleja. Seguramente, y de acuerdo a los aportes que la Agencia Estatal de Vivienda establece para los beneficiarios se puede contabilizar los recursos económicos, los materiales de construcción o la mano de obra (comprada) que invirtieron las familias en la construcción de la vivienda, sin embargo, hay un espacio amplio de aportes no-contabilizados: la fuerza de trabajo que invirtió la economía familiar, el trabajo femenino naturalizado como trabajo doméstico y, que tuvo que, desde la economía del cuidado, brindar alimentos, insumos y otros, tanto para constructores como para sus familias.

Así, por ejemplo, el tiempo invertido por los beneficiados en el acopio de materiales, entre otras actividades difícilmente pueden ser computado.

Cabe preguntarse, por el proceso socio-económico y cultural de construcción de la vivienda de interés social que fueron entregadas a los comunarios de Antakahua, a partir de la experiencia de las seis familias casos, si bien, la ejecución y el proceso de construcción estuvieron a cargo de la empresa (o empresas) que en convocatorias ganaron los proyectos, y edificaron las mismas, detrás hubieron procesos *socio-culturales en los que se desenvuelven la vida cotidiana de los comunarios que posibilitaron la conclusión de las viviendas*. Proceso que, además, están invisibilizados y no contabilizados en el presupuesto final.

Acerca de los gastos contabilizados; de acuerdo a los comentarios de los beneficiados, la Agencia Estatal dio un monto equivalente a 120.000 bolivianos, inversión que hace imposible que la vivienda sea puesta en la venta, y en consecuencia ha creado

la susceptibilidad entre los beneficiarios de que en cualquier momento estas viviendas pagarán impuestos como lo hacen las viviendas de las ciudades. A su vez, la alcaldía de Tapacari invirtió un monto de 5.000 bolivianos por vivienda, ante la imposibilidad de que los beneficiarios pongan dicho monto de dinero como contraparte, abriendo la posibilidad de que la Agencia Estatal desista de construir viviendas en Antakahua, la Alcaldía ofreció fondos del Programa Operativo Anual del Municipio (POA), para que los beneficiarios amortizaran algunos gastos...

[...] primero era hacerse, era colocar [por] beneficiario 5.000 bolivianos, y después se han k'ewado [acobardado] todos, hasta el Benito, por eso, por no colocar 5.000 bolivianos nos han hecho pues [...] Así era, después, no has ayudado siempre, eso su parte, siempre nos ha colocado la Alcaldía. O sea de la comunidad, como sabemos nosotros, tenemos POA cada año, no ve, de nuestro POA, no más, no ha bajado, un año aquí, sin construcción de nada nos hemos quedado, porque del esa nuestra POA... todo a la vivienda se ha ido. (Humberto Mamani)

Como cualquier proceso (ordinario) de construcción, las viviendas se ejecutaron en dos etapas importantes, etiquetadas comúnmente como "obra gruesa" y "obra fina", las cuales articulan distintas actividades.

Las dos fases de construcción de las viviendas duraron un promedio de dos meses por vivienda, construyéndose cada conjunto de viviendas reuniendo a seis beneficiarios, grupos que estaba presididos por uno de ellos en calidad de "presidente" o "representante". Dicho responsable tenía la obligación de solicitar los materiales para el conjunto de beneficiarios, de intermediario con técnicos (arquitectos e ingenieros) de la empresa y/o denunciar cualquier arbitrariedad, abuso o exceso cometido por parte de la Empresa Constructora, ante la Agencia de Vivienda.

No se pudo conocer con precisión que elemento o que razón fue la articuladora de estos equipos de trabajo. Aunque, conociendo la constitución de las redes familiares, se afirma que las razones articuladoras de los beneficiarios fueron la prosecución de relaciones recíprocas y de solidaridad, institucionalizadas e impulsadas particularmente en el trabajo y la vida cotidiana, como el ayni, minka, humaraca y la compañía (cabe señalar, que realizado el análisis técnico-social que posibilitó la elección de los beneficiarios del proceso de intervención consolidación estructural y mejoramiento de condiciones de habitabilidad de las viviendas, se proyectó el fortalecimiento de estas formas de trabajo colectivo).

Así, por ejemplo, se visibilizó la existencia de algunos grupos que antes de 2014, y aún hoy, siguen organizados con fines de trabajo comunitario, aunque también están en constantes transformaciones, en la que se incorporan componentes, a la vez que el colectivo se adapta a las exigencias del modelo de acumulación capitalista y asume estrategias de adaptación frente a sus consecuencias.

En el mundo, la lucha por una sociedad más justa, se ha articulado con la lucha por la recuperación de la naturaleza, y, de un modo integral, por la defensa del poder vivir bien.

"Las viviendas
construidas
por las familias
aymaras
se adaptan
cuidadosamente
a su entorno
natural"

Figura 05

Vivienda de la Familia Jarro Flores, Agencia estatal vivienda 2017

Fuente: PRAHC (2017).

En consecuencia, el representante tuvo que solucionar los problemas (adversos y hostiles), acaecidos en el proceso, por ejemplo, tuvo que denunciar ante el supervisor de la Agencia de Vivienda la baja productividad y calidad con que la Empresa construía las viviendas, los cobros innecesarios que se realizaban, los abusos para con los comunarios que fueron obligados a trabajar más de lo que exigía la Agencia de Viviendas, etcétera. Motivando un proceso de nueva licitación, que trajo otra empresa a la comunidad. Respecto a esa primera empresa, las denuncias de los beneficiarios fueron varias y de diverso tipo, como lo recuerdan los comunarios:

[...] después cuando no está hecho bien... desataba. Si, bien estricto era, porque le ha hecho desatar y esas sobras [de] ladrillos (señalando a una esquina de su casa), aquí están, los desatados están, clarito están. Así, le ha hecho, cuándo no está bien, le ha hecho desatar y le botaban sin pagar, los albañiles también... (Valeriana)

Sí, primerito hemos comprado, también, con otra empresa que nos ha engañado, que se ha dejado esos ladrillos, que están aquí, en nuestro frente, ese (señala), porque nos había querido engañar, porque la agencia estatal de vivienda ha llegado y de ahí, ya a la empresa ha tomado la atención. No tienes que hacer así, aquí tienes que hacer bien. (Humberto)

A partir de las denuncias, la empresa tuvo que ser destituida, y reemplazada por otra empresa, por las diversas denuncias que habían hecho los comunarios:

[...] el Gregorio Pilco no había hecho bien, el Gregorio Pillco de arriba no había hecho bien y después en ahí han agarrado de la agencia. ¡Putá qué es esto, puta no...!! Algo bien tienes que hacer empresa, ¿no? Si no están con ganas de hacer, ya retiráte. Se ha retirado, le ha botado, ya, nos ha hecho esperar tres semanas. De tres semanas otra empresa, ha llegado ya... Esa empresa ¿qué empresa era? La otra empresa, la primera empresa era Milicia, segunda empresa, no me acuerdo hoy. (Humberto)

En las entrevistas, de los dos grupos reconocidos uno estaba representado por Humberto Mamani Catari, quien recuerda algunas experiencias del proceso de construcción de las viviendas.

Ahí, vivía ese ingeniero, en las noches, cualquier rato iba a revisar, si falta hoy día alambre ibas a pedir, alambre yo iba a pedir para los seis iba a pedir, todo pedía, solo no puede dar al Francisco, no puede dar al Wilfredo, no puede dar al Lino, solo a uno, por eso: grupo, no nos ha dividido, solo el presidente no más puede ir a hablar. Cualquier cosa falta, para los seis tenía que ir a pedir. (Humberto)

Si bien, no se sabe quiénes fueron los otros representantes, se conocieron a los componentes del otro grupo, quienes además estaban unidos por lazos de familiaridad. Jaime Chambilla, uno de los beneficiarios, informa que solicitó ayni a sus familiares y sus vecinos, quienes a su vez eran beneficiarios, y (Jaime) también se vio obligado a restituir en reciprocidad esa fuerza de trabajo prestada.

Eso ayni hemos hecho así, ahoritita, de lo que estábamos haciendo esto con Willy, ¿no ve?, con una vivienda conmigo, ¿no ve?, así hemos hecho tres, eso [integrantes]: Abraham Jarro, Gabriel Pilco y yo. Después, ahí me hay ayudado, mis papás, mis hermanos, hay me han ayudado". (Jaime)

Como se evidencia las relaciones de reciprocidad y solidaridad, aparecen en los distintos momentos de la vida cotidiana y del trabajo, ante las exigencias de las circunstancias, y posibiliten que para las familias no sea tan complicada, la empresa de llevar adelante el proyecto de vivienda.

Acá, cabe disponer de las experiencias de revalorización del ayni en torno a la construcción de la vivienda, para concentrarnos en las familias de mayores necesidades, respecto a la estratificación socio-económica y cultural de la comunidad, a fin de relatar cómo estas familias hicieron frente a los aportes para los beneficiarios exigidos por la Agencia Estatal.

Podríamos concluir que el salario se impuso como forma de pago de las familias, y que pagando cierta cantidad de dinero, se tuvo que sobreponer a la ausencia de sus prácticas comunitarias, en sociedades que en apariencia pertenecen a las formas no-capitalistas de producción y cuyos posibles excedentes son subsumidos de una u otra manera. Donde sus miembros se ven obligados a consumir y recrearse de acuerdo a otra forma en torno al salario.

En muchos casos, el proceso de construcción de la vivienda fue desarrollado por la familia, siendo esta la auto constructora de su vivienda. Así, por ejemplo, si bien, existía una Empresa contratista, de acuerdo a los relatos de los beneficiarios, está empleó a un subcontratista, que manejaba o dirigía a un grupo de albañiles liderados por un maestro albañil y obviamente, el apoyo de los beneficiarios como ayudantes de la construcción.

Fue con este modelo, que se inició, la construcción de las viviendas, pero dicho modelo, no duró mucho, debido a que los albañiles no estaban preparados para las condiciones térmicas y de alojamiento exigidas en la comunidad. Entonces, ante la carencia de albañiles, el proceso se desarrolló con la mínima cantidad de obreros especializados, que pudieran desenvolver tareas específicas y guiar el proceso. Razón por la que, un maestro albañil instruía a un conjunto de beneficiarios, organizados en ayni para construir las viviendas.

Los grupos que se organizan con fines de trabajo colectivo, estaban compuestos por un representante de los beneficiarios (de la comunidad), quien asumió la función de autoridad (de tipo sindical) y que mantuvo relaciones horizontales, para con sus más próximos, revitalizando la autoridad como responsabilidad y no como beneficio.

Vivienda tradicional y las representaciones de modernidad

El seguimiento hecho a las familias caso, beneficiarios del programa de vivienda de interés social, ha demostrado que sus viviendas tradicionales son el resultado de la acumulación de estrategias de adaptación a las condiciones ambientales, altitudinales y térmicas exigidas, y que cumplen las necesidades para las que son construidas, aunque una mirada exógena los calificaría como viviendas no adecuadas para su habitabilidad.

Creímos desde la primera etapa del proyecto, que el estudio de la vivienda - en general- requiere de una lectura integral y, prioritariamente, de las condiciones estructurales en las que se produce la vivienda. Estas en comunidades aymaras son el resultado de una producción social colectiva, en la que interviene la familia y la comunidad, por lo tanto, fortalece las redes de solidaridad y reciprocidad entre las familias nucleares y las familias ampliadas.

“Como resultado, se logró mejorar la calidad de vida y reforzar la estructura de nueve viviendas.”

Figura 06*Chujlla (vivienda temporal) en la Comunidad de Antakahua, camino a Independencia*

Fuente: PRAHC (2017).

Otro componente importante para el estudio de la vivienda, tiene que ver con el uso de determinados materiales que están vinculados al imaginario de modernidad. Así, por ejemplo, la presencia en el ámbito económico de una fracción de la burguesía con orígenes indígenas, que hizo su poder económico en base al comercio, la denominada “nueva burguesía aymara”, están materializando su patrimonio con distintos símbolos de opulencia y poder económico. En el caso de la vivienda, a través de los denominados “Cholets”, un modo, por sobre todo formal estilo de arquitectura híbrida calificada con los más variados nombres: neo-andina, barroco psicodélico, cholo-burguesa, etcétera; su estilo tiene influencia y traspasa lo local (El Alto) y se torna un referente para otras localidades aymaras. Las viviendas de tipo cholets, particularmente los materiales utilizados (ladrillos de seis huecos, colores fuertes y recargados decorados y molduras en sus fachados, placas onduladas de zinc y otros), además de la conjunción de diferentes estilos, atraen a otros indígenas de zonas donde la construcción de viviendas con ladrillos de seis huecos no es apropiada para crear adecuados niveles de habitabilidad y confort. Como se puede ver en nuestro documental: “Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y consolidación estructural de las viviendas”, son los beneficiarios quienes eligen construir sus viviendas con estos materiales, que significan para ellos, progreso y modernidad.

Una mirada técnica de la vivienda: las condiciones de habitabilidad de las viviendas

Nuestra investigación sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas de seis familias se basó en datos recopilados de relevamientos arquitectónicos, tecnológicos y funcionales, así como en el seguimiento de las actividades cotidianas de las familias. Además, realizamos mediciones de las temperaturas y los niveles de dióxido de carbono en los interiores de las viviendas durante diferentes estaciones del año.

A partir del levantamiento de esta información, se propuso el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y consolidación estructural de viviendas a través de acciones específicas.

En función a los resultados de la verificación del comportamiento de las viviendas, se ejecutó el reforzamiento estructural de los muros especialmente en las esquinas, con el sistema constructivo de ferro-cemento, así se disminuyó la vulnerabilidad sísmica de las viviendas, se eligió este sistema por ser económico. Al interior de las viviendas se implementó un cielo falso a nivel de cubierta, creando de esta forma un espacio para el aislamiento térmico; por otro lado, se ha fijado una estructura de listones de madera sobre el piso cerámico para el apoyo y fijación de entablada de madera con el objetivo de que las habitaciones sean más confortables.

Figura 07

Reforzamiento estructural en Vivienda de la Familia Espinoza, Agencia Estatal de Vivienda 2017



Fuente: PRAHC (2017).

Figura 08

Actividades Cotidianas de los miembros de la Familia Espinoza.



Fuente: PRAHC (2017).

Luego de realizar medición del CO₂ (dióxido de carbono) en los diferentes ambientes de las viviendas, evidenciando que se rebasaba el límite permitido, particularmente en horas de la mañana donde todos los miembros de las familias están realizando alguna actividad al interior de la vivienda, se pudo instalar campanas extractoras en las cocinas para expulsar el humo generado en la preparación de los alimentos, a fin de evitar la concentración de CO₂.

Conclusiones

Queremos comenzar señalando un comentario de uno de los beneficiarios, de nombre Humberto, quien nos plantea: “[...] **la empresa no se ha recordado de las cosas primeras**”. Muchos de los albañiles, que llegaron a la comunidad, no llegaron con nada más que con unas pocas herramientas, y al no recibir pagos, abandonaron la comunidad, los primeros días de su llegada, los que se quedaron fueron incorporados a las familias, a la economía del cuidado, convirtiéndose en miembros de las familias con las que trabajaban (eran alojados y alimentados por las familias.).

Para los comunarios la economía del cuidado, es percibida y tomado en cuenta. Desde la mirada de, la producción capitalista históricamente se ha invisibilizado, lo que se ha denominado como “trabajo doméstico”, que es el pilar de la economía de la familia. El trabajo doméstico ha sido “naturalizado”, las mujeres nacen con estas responsabilidades, son vistas como algo natural que no exige esfuerzo, en consecuencia, la jornada laboral de las mujeres, no se traduce en un salario, aunque son ellas quienes garantizan el producto máspreciado de la fuerza capitalista: la fuerza de trabajo.

El empleo del método de investigación/acción/participativa desarrollado por el PRAHC.UMSS, tuvo como premisa que la investigación se realice “*con la gente*” y cayó en la cuenta que el trabajo femenino es el pilar del desarrollo de la comunidad.

Se analizaron las actividades cotidianas desarrolladas a la par de las de la construcción, actividades festivas, religiosas, productivas (agrícolas y pecuarias), de cuidado o no mercantiles. Las primeras muestras, evidenciaban la división sexual del trabajo. Además, de que, y debido a que las familias se sometieron a los precios del mercado y a los intereses que están detrás de la construcción, se evidencia que hay una división sexual del trabajo de corte netamente capitalista.

Cuando, realizábamos el proceso de reconstrucción histórica del proceso de producción de la vivienda, nos dimos cuenta que muchas familias, valoraban el proceso de construcción de la vivienda, solo como una consecuencia de los aportes económicos y no contabilizaban el recurso de la mano de obra.

Las economías familiares están obligadas a desplazarse por los diferentes espacios que genera el mercado, por ello se construye una red de viviendas. A la vez que la vivienda ejerce su función principal como valor de cambio, a nivel de su valor de uso, esta no deja de acumular un entramado de experiencias, prácticas y hábitos en torno a la relación hombre

con la naturaleza. De modo tal que, la vivienda está pensada, construida y habitada de acuerdo (o en relación) a los modos de ser y a las características socio-culturales que son específicas a quienes habitan las viviendas. El seguimiento hecho a las familias caso, beneficiarios del programa de vivienda de interés social, ha demostrado que sus viviendas tradicionales son el resultado de la acumulación de estrategias de adaptación a las condiciones ambientales, altitudinales y térmicas exigidas, y que cumplen con muchas de las necesidades de aislamiento térmico, etc. para las que son construidas, aunque una mirada exógena y occidental, las calificaría como viviendas no adecuadas.

Los estudios de la vivienda, requieren una mirada integral y prioritariamente, de las condiciones socioeconómicas en las que se produce. Las viviendas *aymaras* son el resultado de una producción social colectiva, de la familia y la comunidad, por lo tanto, fortalece las redes de solidaridad y reciprocidad entre familias nucleares y las familias ampliadas.

Recomendaciones

Por tanto, sugerimos que deben establecerse mecanismos de supervisión de la Agencia Estatal de Vivienda, para con las empresas adjudicatarias de los proyectos de vivienda. Además de que, las empresas constructoras utilizan herramientas anticuadas, en desuso y medios de producción limitados, son implementos rudimentarios, que exigen que los constructores (en su mayoría los beneficiarios), impriman una mayor cantidad de energía para sus usos. En consecuencia, todo el proceso de construcción de la vivienda se convierte en una extensión o prolongación de la jornada normal de trabajo.

Una conclusión necesaria, refiere que: sí la vivienda no está diseñada acorde a las exigencias térmicas y altitudinales de los pisos ecológicos, en las áreas rurales, los proyectos de vivienda social no deberían ser llevados adelante. Deben tener en cuenta las características de la zona.

Además, es necesario, que los proyectos de vivienda social incorporen saberes milenarios y tecnológicas tradiciones para resolución de sus diseños, o en su caso, se diseñen modelos de vivienda que cuentan con condiciones mínimas de habitabilidad, de acuerdo al lugar en el que están emplazadas. Así, lograr satisfacer las percepciones mínimas de confort térmico, uso de materiales, aislamiento, aprovechamiento del sol, ventilación adecuada. Nuestra conclusión está sustentada en el proceso de intervención y mejoramiento de la vivienda de interés social, que realizamos como PRAHC.UMSS, en nueve viviendas de interés social a la comunidad de Antakahua. Seis de ellas estaban consideradas en el proyecto de investigación/acción que presentamos y resultó ganador del financiamiento, luego la Cooperación Suiza nos premió con fondos para tres más, dado el éxito de las intervenciones y observando que las familias habían regresado a habitar las mismas, luego de que algunas las habían abandonado por frías.

En resumen, **las estrategias de resiliencia de las comunidades indígenas y la reconsideración de los significados asociados a la modernidad son esenciales para abordar los desafíos del cambio climático de manera integral.**



Referencias



Autonomías, M. d.-V. (Octubre de 2022). *Compendio de normativo sobre los derechos y la autonomía de los pueblos indígenas Originarios Campesinos en Bolivia*. Obtenido de https://va.presidencia.gob.bo/images/mpr/biblioteca/compendio_normativo_sobre_los_derechos_y_la_autonomia_de_los_pueblos_indigenas_originarios_campesinos_en_bolivia.pdf

GACETA OFICIAL BOLIVIA Decreto Supremo No 727, 6. d. (6 de Diciembre de 2010). <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>: <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>

Murra, J. V. (1972). *El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

Observatorio Territorios Indígenas, F. T. (2012). *ftierra.org*. Obtenido de [ftierra.org](https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20(1.09%20millones)): [https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20\(1.09%20millones\)](https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20(1.09%20millones)).

Alavi-Murillo, G., Arce, A., García, J.G., y Goretti, L. (2021). *Análisis temporal del uso y manejo de suelos andinos en función de conocimientos y percepciones locales bajo un contexto de cambio climático*. En: Bidaseca, K. y Vommaro, P. *Agroecología en los sistemas andinos*. Colección Becas de Investigación, Buenos Aires: CLACSO (pp. 167 - 194).

Sturich Tamaín, M., Jaimes Araoz, J., Maldonado Rocha, M., Ordonez Villagómez, L., & Canseco Oliva, D. (2018). *Gestión Territorial, Cambio Climático y Vivienda*. OLIMPO.

Sturich Tamaín, M., Kunstek Salinas, C., Sarabia Severiche, A., Puente Beccar, E., Gonzales Sandoval, E., Jaimes Araoz, J., & Arce Camacho, R. (2013). *Territorialidades. Prácticas y estrategias en la construcción intercultural del territorio cochabambina*. Grafica "JV".

TIERRAS, M. D. (Mayo de 2020). [gob.bo/InraPb/paginaController;jsessionid=CED52C6BB4441F77D9136EA6AF64932A?cmd=not](http://www.inra.gob.bo/aPb/ontroller;jsessionid=CED52C6BB4441F77D9136EA6AF64932A?cmd=noticia&id=69438). Obtenido de <https://web.archive.org/web/20210709184351/http://www.inra.gob.bo/aPb/ontroller;jsessionid=CED52C6BB4441F77D9136EA6AF64932A?cmd=noticia&id=69438>